MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS, BIOLOGICOS E INFECCIOSOS.

DR. GALVAN CERVANTES RONALDO
MEDICO PENITENCIARIO



OBJETIVO

LOGRAR QUE ATRAVES DEL PROCESO DE CAPACITACION, EL PERSONAL DEL CENTRO PENITENCIARIO NO.8 NORPONIENTE MANEJEN CORRECTAMENTE LOS RESIDUOS PELIGROSOS, BIOLOGICOS-INFECCIOSOS (RPBI)





FUNDAMENTO LEGAL

LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y PROTECCION DEL AMBIENTE

NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 PROTECCION AMBIENTAL- SALUD AMBIENTAL- RESIDUOS PELIGROSOS BIOLOGICOS- INFECCIOSOS- CLASIFICACION Y MANEJO



NOM-052-SEMARNAT- 2005, QUE ESTABLECE LAS CARACTERISTICAS, EL PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACION Y LOS LISTADOS DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS



NOM-003-SSA2-1993 PARA LA DISPOSICION DE LA SANGRE HUMANA Y SUS COMPONENTES CON FINES TERAPEUTICOS





PERSONAL QUE DEBE CUMPLIR ESTOS LINEAMIENTOS

- TODO EL PERSONAL MEDICO, MEDICOS INTERNOS DE PREGRADO, RESIDENTES, MEDICOS ESPECIALISTAS Y ESTOMATOLOGOS.
- AREA DE ENFERMERIA, PASANTES, AUXILIARES, ENFERMERAS GENERALES Y ESPECIALISTAS.
- PERSONAL DE LABORATORIO, AUXILIARES DE LABORATORIO Y QUIMICOS CLINICOS
- "TODO AQUEL PERSONAL RELACIONADO CON LA GENERACION, CLASIFICACION Y ENVASADO DE RPBI".





UN POCO DE HISTORIA…



AQUELLOS QUE NO RECUERDAN EL PASADO, ESTÁN CONDENADOS A REPETIRLO

- GEORGE SANTAYANA



ORIGEN DEL SÍMBOLO DEL



1. EN FORMA SORPRENDENTE CON EL FIN DE LLAMAR LA

A FIN DE

CO CON

CILMENTE

FIN DE

DESDE

LOS DE

GRUPOS

ORIGENES



The New York Times

Metropolitan News

Arson Blaze Is Ruled Out In Ferry Case

Mets Pitch! Mets Hit! Mets Win!

Beach Medical Waste: Debris but No Panic

Without evidence of dumping, fear evaporates.

Mattingly Has A Seventh Yankee Fall

Man Gives Guilty Plea In Swindle

Daly's Life Has Taken A Big Swing

Missing 8-Year-Old Bronx Girl Is Found Dead

ORIGEN DE NORMAS DE LOS RPBI

- A partir del agosto de 1987, una " mancha de basura de 30 millas (48 km)" compuesta principalmente de desecho médicos y domésticos provoco cierres extensos de numerosas playas en New Jersey y Nueva York.

- Las investigaciones en curso a lo largo de laño indicaron que los desechos probablemente se originaron en " las estaciones de trasferencia marina de la ciudad de Nueva york y en particular en el incinerador y la estación de trasferencia del suroeste de Brooklyn".

- " Las bolsas de basura de plástico selladas, estaban cortadas en la parte superior para que su contenido pudiera dispersarse por el océano". Tal ... al ... la

"LA LEY DE SEGUIMIENTO DE RESIDUOS MEDICOS DE 1988"

DEFINICIONES



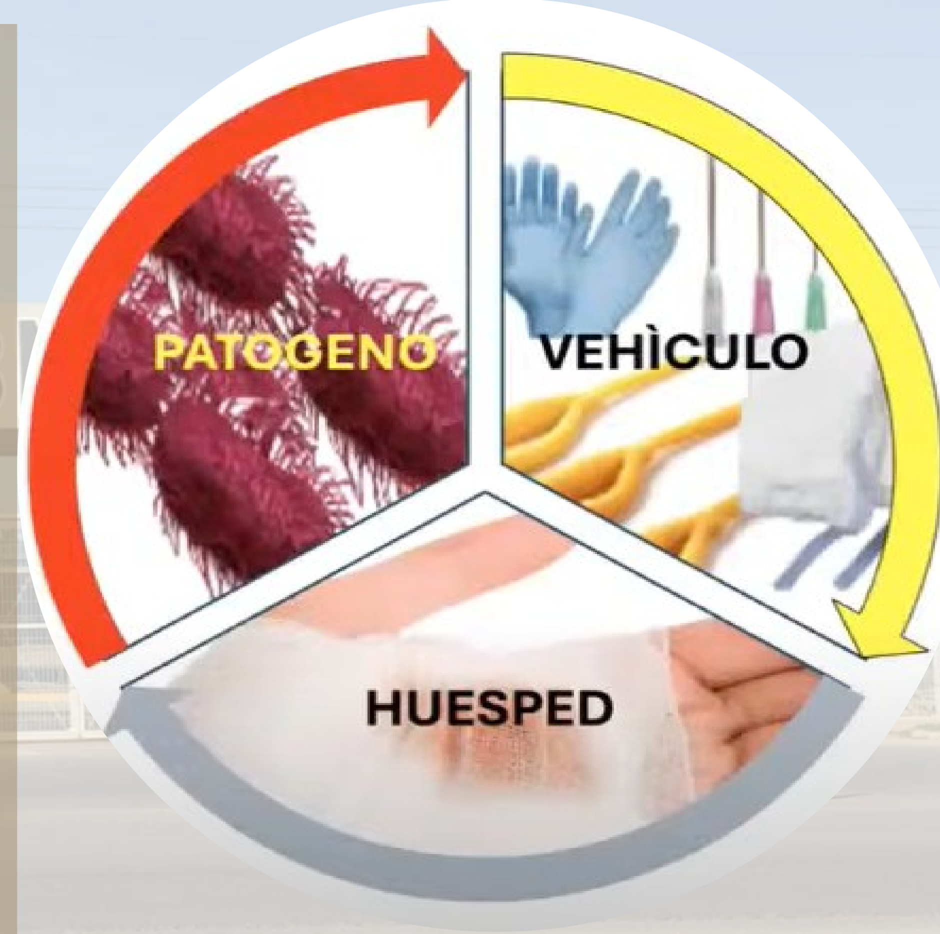
NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002

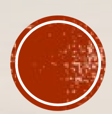
- **AGENTES BIOLOGICOS- INFECCIOSOS**

CUALQUIER MICROORGANISMO CAPAZ DE PRODUCIR ENFERMEDAD. PARA ELLO SE REQUIERE QUE EL MICROORGANISMO TENGA LA CAPACIDAD DE PRODUCIR DAÑO, CUANDO ESTA PRESENTE EN CONDICIONES SUFICIENTES, EN UN AMBIENTE PROPICIO, QUE TENGA UNA VIA DE ENTRADA Y ESTAR EN CONTACTO CON UNA PERSONA SUSCEPTIBLE.

AGENTE ENTEROPATOGENO

- MICROORGANISMO QUE BAJO CIERTAS CIRCUNSTANCIAS PUEDE PRODUCIR ENFERMEDAD EN EL SER HUMANO A NIVEL DEL SISTEMA DIGESTIVO, SE TRASMITE VÍA ORAL-FECAL





NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002

- **RESIDUOS PELIGROSOS BIOLOGICO- INFECCIOSOS (RPBI)**
- SON AQUELLOS MATERIALES GENERADOS DURANTE LOS SERVICIOS DE ATENCION MEDICA QUE CONTENGAN AGENTES BIOLOGICO- INFECCIOSOS QUE PUEDEN CAUSAR EFECTOS NOCIVOS A LA SALUD Y AL AMBIENTE.









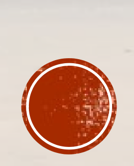
NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 PROTECCION AMBIENTAL-SALUD AMBIENTAL- RESIDUOS PELIGROSOS BIOLOGICOS-INFECCIOSOS- CLASIFICACION Y MANEJO

NO SON CONSIDERADOS RPBI

- DESECHOS QUE PROVENGAN DE PACIENTES QUE NO SEAN SOSPECHOSOS DE ALGUNA ENFERMEDAD INFECTO-CONTAGIOSA, COMO:

  - PACIENTES TRAUMATIZADOS
  - ENFERMEDADES CRONICO-DEGENERATIVAS
  - MUJERES EN TRABAJO DE PARTO
  - **MUESTRAS DE ORINA GENERAL Y EXCREMENTO** PARA ANALISIS D LABORATORIO
  - GASAS CON SANGRE SECA O MANCHAS DE SANGRE
  - PAÑALES CON LOQUIOS
  - TEJIDOS, PARTES DEL CUERPO EN FORMOL
  - TOALLAS FEMENINAS
  - CONDONES.





RESIDUOS QUE SI SON CONSIDERADOS RPBI

LA SANGRE	La sangre y los componentes de esta, solo en su forma liquida, así como los derivados no comerciales ,incluyendo las células progenitoras, hematopoyéticas y su hemoderivados.
CULTIVOS Y CEPAS DE AGENTES BIOLOGICO-INFECCIOSOS	Los cultivos generados en los procedimientos de diagnostico e investigación, Asi como los generados en la producción y control de agentes biológico-infecciosos
LOS PATOLOGICOS	Los tejidos, órganos y partes que se extirpan o remueven durante las necropsias, la cirugía o algún otro tipo de intervención quirúrgica, que no se encuentren en formol.





NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 PROTECCION AMBIENTAL-SALUD AMBIENTAL- RESIDUOS PELIGROSOS BIOLOGICOS-INFECCIOSOS- CLASIFICACION Y MANEJO

RESIDUOS QUE SI SON CONSIDERADOS RPBI

- **LOS RESIDUOS NO ANATOMICOS**

Son residuos no anatómicos los siguientes:

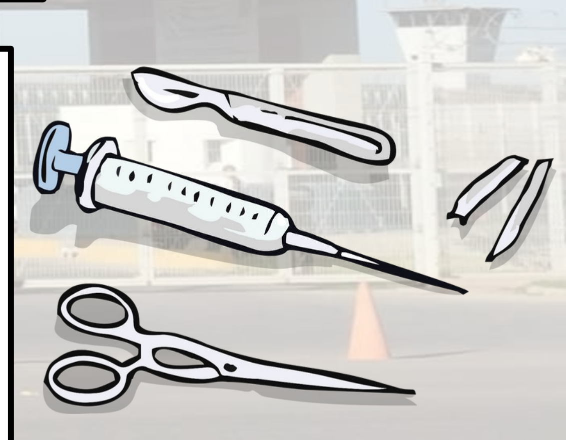
- ✓ Los recipientes desechables que contengan sangre liquida
- ✓ Los materias de curación, empapados, saturados o goteando sangre o cualquiera de los siguientes fluidos corporales: Liquid Sinovial, liquido pericárdico, liquido pleural, liquido céfalo raquídeo o liquido peritoneal.
- ✓ Los materiales desechables que contengan esputo, secreciones pulmonares de pacientes con sospecha diagnostica de tuberculosos o alguna enfermedad infecciosa.



- **PUNZO CORTANTES**

Aquellos que han estado en contacto con humanos o animales en muestras biológicas durante el diagnostico y tratamiento, únicamente:

- ✓ Tubos capilares, navajas, lancetas, agujas de jeringas desechables, agujas hipodérmicas, de suturas, bisturí, estiletes de catéter, excepto todo material de vidrio roto utilizado en el laboratorio el cual deberá ser esterilizado y desinfectado antes de ser dispuesto como residuo municipal.





NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 PROTECCION AMBIENTAL-SALUD AMBIENTAL- RESIDUOS PELIGROSOS BIOLOGICOS-INFECCIOSOS- CLASIFICACION Y MANEJO



CLASIFICACIÓN Y ENVASADO

NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 PROTECCION AMBIENTAL-SALUD AMBIENTAL- RESIDUOS PELIGROSOS BIOLOGICOS-INFECCIOSOS- CLASIFICACION Y MANEJO

CLASIFICACIÓN Y ENVASADO

RESIDUOS		ESTADO FISICO	ENVASADO/ COLOR
TIPO	DESCRIPCION		
SANGRE	SANGRE LIQUIDA Y SUS DERIVADOS, **EXCLUYENDO SANGRE SECA**		RECIPIENTE HERMETICO/ **COLOR**



NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 PROTECCION AMBIENTAL-SALUD AMBIENTAL- RESIDUOS PELIGROSOS BIOLOGICOS-INFECCIOSOS- CLASIFICACION Y MANEJO

CLASIFICACIÓN Y ENVASADO

RESIDUOS		ESTADO FISICO	ENVASADO/ COLOR
TIPO	DESCRIPCION		
CULTIVOS Y CEPAS DE AGENTES INFECCIOSOS 	MATERIALES DESECHABLES USADOS PARA EL CULTIVO DE AGENTES INFECCIOSOS, GASAS EMPAPADAS CON SANGRE, MATERIAL DE CURACION QUE CONTENGAN RESTOS, SECRECIONES O FLUIDOS CORPORALES EN PACIENTES CON ENFERMEDADES INFECTOCONTAGIOSAS	SOLIDOS 	BOLSAS DE POLIETILENO (PLASTICO)/ **COLOR ROJO** 



NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 PROTECCION AMBIENTAL-SALUD AMBIENTAL- RESIDUOS PELIGROSOS BIOLOGICOS-INFECCIOSOS- CLASIFICACION Y MANEJO

CLASIFICACIÓN Y ENVASADO

RESIDUOS		ESTADO FISICO	ENVASADO/ COLOR
TIPO	DESCRIPCION		
PUNZOCORTANTE	AGUJAS, AGUJAS DE SUTURA, BISTIRI, LANCETAS, ESTILETES, **EXCEPTO VIDRIO ROTO DE LABORATORIO**	SOLIDO	RECIPIENTE RI[illegible] **COLOR ROJO**



NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 PROTECCION AMBIENTAL-SALUD AMBIENTAL- RESIDUOS PELIGROSOS BIOLOGICOS-INFECCIOSOS- CLASIFICACION Y MANEJO

CLASIFICACIÓN Y ENVASADO

RESIDUOS		ESTADO FISICO	ENVASADO/ COLOR
TIPO	DESCRIPCION		
PATOLOGICOS	• PLACENTAS, PARTES DE TEJIDO HUMANO Y PARTES DEL CUERPO (QUE NO SE ENCUENTREN EN FORMOL) • MUESTRAS BIOLOGICAS PARA ANALISIS. • LOS CADAVERES Y PARTES DE ANIMALES QUE FUERON INOCULADOS		RECIPIENTE HE COLOR AMARILLO
		SOLIDOS	BOLSA DE POLETILENO (PLASTICO) / **COLOR AMARILLO**

NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 PROTECCION AMBIENTAL-SALUD AMBIENTAL- RESIDUOS PELIGROSOS

NORMA OFICIAL MEXICANA 087

MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLOGICOS INFECCIOSOS

TIPO DE RESIDUOS	ESTADO FISICO	EJEMPLOS	TIPO DE ENVASE	ENVASADO
SANGRE	LIQUIDO	SANGRE LIQUIDA Y SUS HEMODERIVADOS	ENVASE HERMETICO	
RESIDUOS NO ANATOMICOS	SOLIDOS	MATERIALES DE CURACION EMPAPADOS DE SANGRE, MATERIAL DE CURACION QUE CONTENGAS RESTOS/SECRECIONES ASI COMO PULMONARES DE PACIENTE CON SOSPECHA DE TUBERCULOSIS Y FLUIDOS CORPORALES	BOLSA DE POLIETILENO	
OBJETOS PUNZOCORTANTES	SOLIDOS	AGUJAS, BISTURIS, NAVAJAS, LANCETAS,ESTILETES EXCEPTO MATERIAL DE VIDRIO ROTO DE LABORATORIO	RECIPIENTE RIGIDO	 
CULTIVOS CEPAS Y AGENTES INFECCIOSOS	SOLIDO LIQUIDOS	MATERIALES DESECHABLES USADOS PARA CONTENER TRANSFERIR INOCULAR O MEZLAR CULTIVOS DE AGENTES INFECCIOSOS	RECIPIENTE HERMETICO BOLSA DE POLIETILENO	
PATOLOGICOS	SOLIDOS LIQUIDOS	PLACENTAS, PARTES DE TEJIDO HUMANO , PARTES DE EL CUERPO QUE NO SE ENCUENTREN EN FORMOL	RECIPIENTE HERMETICO BOLSA DE POLIETILENO	 

CLASIFICACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS GENERADORES DE RPBI

NIVEL 1

- UNIDADES HOSPITALARIAS DE 1-5 CAMAS E INSTITUCIONES DE INVESTIGACION.
- LABORATORIOS CLINICOS O BANCOS DE SANGRE QUE REALICEN DE 1-50 MUESTRAS AL DIA.
- UNIDADES HOSPITALARIAS PSIQUIATRICAS.
- CENTROS DE TOMA DE MUESTRAS PARA ANALISIS CLINICOS



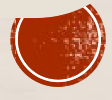
NIVEL 2

- UNIDADES HOSPITALARIAS DE 6-60 CAMAS.
- LABORATORIOS CLINICOS O BANCOS DE SANGRE QUE REALICEN DE 51-200 MUESTRAS AL DIA.
- ESTABLECIMIENTOS QUE GENEREN DE 25-100 KG DE RPBI AL MES



NIVEL 3

- UNIDADES HOSPITALARIAS DE MAS DE 60 CAMAS.
- LABORATORIOS CLINICOS O BANCOS DE SANGRE QUE REALICEN DE MAS DE 200 MUESTRAS AL DIA.
- ESTABLECIMIENTOS QUE GENEREN MAS DE 100 KG DE RPBI AL MES
- CENTROS DE INVESTIGACION EXPERIMENTAL EN ENFERMEDADES INFECTO-CONTAGIOSAS



NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 PROTECCION AMBIENTAL-SALUD AMBIENTAL- RESIDUOS PELIGROSOS BIOLOGICOS INFECCIOSOS- CLASIFICACION Y MANEJO



ALMACENAMIENTO



El periodo de almacenamiento temporal estará sujeto al tipo de establecimiento generador:

A. Nivel 1: Máximo 30 días
B. Nivel 2: Máximo 15 días
C. Nivel 3: Máximo 7 días

Los residuos patológicos, humanos o de animales (que no estén en formol) deberán conservarse a una temperatura no mayor a los 4º C





NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 PROTECCION AMBIENTAL-SALUD AMBIENTAL- RESIDUOS PELIGROSOS BIOLOGICOS-INFECCIOSOS- CLASIFICACION Y MANEJO

RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE

- Solo residuos que cumplan con el envasado y etiquetado (NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002)
- No compactados durante su recolección y trasporte
- Vehículos recolectores de caja cerrada y hermética
- **<u>Los residuos sin tratamiento</u>** no deberán mezclarse con ningún otro tipo de residuo municipal o industrial




1. La recolección deberá realizarse cuando esté al 80% de su capacidad
2. Las bolsas no deben llenarse a más del 80%.
3. No se deben comprimir las bolsas.
5. Los contenedores deben estar bien cerrados.
6. La basura común se coloca en bolsa de cualquier color, excepto roja o amarilla.

TRATAMIENTO



Disposición final

RPBI tratados

Residuos no peligrosos

Sitios autorizados

- Incinerados
- reciclaje
- desecho

Los generadores de RPBI y prestadores de servicios



Deberán contar con un programa de contingencia



American Correctional Association